WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 23 Grudnia 1873 roku. **№ 51.** 11 (23) Grudnia 1873 r.

Słonecznik.

Słonecznik pochodzi z Peru, należy do gatunku Heliantów, tak samo jak bulwa czyli tapinambur, i stanowi część klassy roślin złożonych.

Wprowadzony do Hiszpanii w r. 1720, Hiszpanie zaś przywieźli go do Francyi 1725 r. W parę lat późniéj ta użyteczna, ta, że się tak wyrazimy szacowna roślina zajęła miejsce pomiędzy roślinami gospodarskiemi uprawianemi w Bawaryi i Frankonii. Crettée jest pierwszym z rolników, który uprawiał słoneczniki na wielką skalę. Przed r. 1785, to jest przed ukazaniem się tego rolnika postępowego, słonecznik był tylko uprawiany, jako roślina do ozdoby służąca. Jego tarcza złocista, mało naówczas znana, zdobiła ogrody, parki, w których sprawiała efekt bardzo piękny, tak jak i teraz, jako kwiat pospolity zdobi kącik ubogiego rzemieślnika lub pracowitego gospodarza.

Miazmata wznoszące się z pośród bagien, ze wszystkich miejsc, w których się znajdują wody gnijące, rośliny i zwierzęta w mniejszym lub większym stopniu rozkładu, są rzeczywistą klęską okolicy. Ziemia taka tak zamożna, tak urodzajna, zazwyczaj bywa nieuprawną i ci którzy ją uprawiają, albo którzy po prostu mieszkają w ich okolicy, podlegają chorobom ważnym, śmierci przedwczesnéj. Okolice Rzymu, Vera-Cruz, a nawet Solonija, Dombe, we Francyi, na nieszczęście znajdują się w tym wypadku.

Wiele pisano o osuszaniu okolic bagnistych, wydano nawet w niektórych krajach znaczne bardzo summy, i to napróżno, i nie pomyślano że zwyczajna roślina, ta właśnie o któréj pisać zamierzamy, posiada władzę oczyszczenia, sama przez się i to bez żadnych kosztów, tych nieszczęśliwych okolic.

Bardzo dawne traktaty rolnictwa belgickiego, wydobyte na jaw przez tegoczesnych autorów, a pomiędzy innemi przez doktora Morren, z Liège, wykazują dowodnie, że słonecznik pochłania miazmata. Czy to z powodu pierwiastków balsamicznych, których obecność tak łatwo stwierdza nasz zmysł powonienia, czy to z powodu płynu jemu właściwego, jaki przyciąga i wywołuje ten skutek zbawienny, nie do nas należy rozwiązanie téj kwestyi, któréj nie dotykali uczeni, badający ten przedmiot.

Tyle tylko powiedzieć możemy, to co wszyscy dostrzegli, w czasie gorących wieczorów sierpniowych, że wyrywają się błyski z ogromnéj tarczy rozwiniętego słonecznika, i że w miejscowościach bardzo błotnistych, w których na wielką skalę uprawiają się słoneczniki, febry vomito negro, nie tak bywają częstemi jak w innych częściach téj saméj okolicy, w któréj ta roślina nie jest uprawianą. P. Van Alstein z Craaw ogłosił w *Journal de la Société centrale d'agriculture de Belgique*, szereg faktów wielce w tym przedmiocie nauczających. Sądzę, że spełnimy powinność rolnika i lekarza, przytaczając kilka ustępów z téj ważnéj i gruntownéj pracy znakomitego agronoma.

„Od lat czterdziestu zamieszkuję i zwiedzam okolicę wyłącznie napływową, w któréj zaraza dotyka wszystkich nowo przybywających, a nawet i stale zamieszkałych; mówię tu o napływowych gruntach utworzonych przez rzekę Skaldę.

„Miazmata są tu tak szkodliwe, że garnizony fortec belgickich nie mogą być utrzymanemi w komplecie i muszą ciągle być odnawianemi. Rząd belgicki próbował, w r. 1831, zapobiedz temu formując bataliony złożone z ludzi w téj okolicy zamieszkałych, z dodaniem płacy i żywności; ale napróżno. Bataliony padały ofiarą febry i trzeba było zaniechać tego środka.

„Historya wspomina o zniszczeniu jakie febra z powodu bagnistéj okolicy spowodowała we Francyi w r. 1810, jak również w szeregach Anglików, prowadzących podówczas wojnę, we Flessindze, na wyspie Walcheren i po nad wszystkiemi brzegami Skaldy aż do Balh; nie kule to położyły koniec temu epizodowi wojny cesarstwa, ale raczéj febra, zabrawszy kilkanaście tysięcy ludzi obu stronom; widziałem tę morderczą kampanię i liczne transporta chorych wiezionych do szpitali, i mogę skreślić te wyrazy z całém przeświadczeniem.

„Jakkolwiek jestem człowiekiem silnéj budowy, trzy razy zapłaciłem haracz febrze; za każdym razem musiałem zmienić klimat, ażeby ją pokonać.

„Od dziesięciu lat są mi znanemi artykuły tyczące się słonecznika i zamierzyłem spróbować ich uprawy.

„Rozporządzam w tym celu kilku klombami, przestrzenią około jednego ara (3 prętów kw.) i 30, 40, 50 metrami pomieszkania, w gruncie przedtém nieuprawnym, przeznaczonym do przewozu, w stanie zupełnego pozbawienia nawozu, w miejscu w którém nawet zielsko rosnąć nie chce. Słoneczniki rosną tu od 10 do 15 stóp wysoko i wydają swoje wielkie i potężne kwiaty, tak jakby korzenie swoje zapuszczały w najlepszą ziemię; zwrócić należy uwagę na to, że pożywienia czerpać nie mogły z téj ziemi ubogiéj: rozwijały się przeto w skutek pochłaniania miazmatów z bagien pochodzących.

„Gospodaruję na jednym z wielkich folwarków okolicy; oprócz wielu wyrobników płatnych dziennie, gospodarstwo moje składa się z dwudziestu osób służby folwarcznéj.

„Od lat dziesięciu, to jest od chwili pierwszego zasiania słoneczników nie było ani jednego wypadku febry pomiędzy moją służbą, częścią z osób miejscowego pochodzenia, częścią z przychodniów złożonéj; ja sam, tak samo jak i moja żona, kobieta wątłéj budowy, nie ulegliśmy téj chorobie.

„W tym samym czasie, febra po dawnemu grasuje u naszych sąsiadów, którzy uparli się żeby nie korzystać z doświadczenia w ich własnych oczach czynionego, gdy tymczasem omija tych, którzy przyjęli uprawę słonecznika. Przez upowszechnienie uprawy słonecznika we wszystkich okolicach mniéj lub więcéj zarażonych błotnistemi wyziewami, rolnictwo ważnąby wyświadczyło dla ludzkości przysługę."

Gdyby słonecznik miał tylko ten przymiot oczyszczania z zarazy powietrza, jużby zasługiwał na rozpowszechnienie. Ale do téj zalety, mało jeszcze znanéj, łączy inne: dostarcza skutecznego w medycynie czynnika, w rolnictwie obfitéj paszy, w gospodarstwie domowém i w sztukach szacownego oleju.

Olej ze słonecznika ma zapach, smak przyjemny, słodkawy, cokolwiek podobny do smaku oleju orzechowego; jest tak dobry, że wszyscy smakosze, jeżeli zwłaszcza jest na zimno wytłoczony, wolą go aniżeli oliwę. 100 kilogramów (250 fun.) ziarna należycie urządzonego wydaje 16 kilogr. (40 f.) oleju. Wytłoczony na gorąco nie jest tak słodkim; ale tracąc cokolwiek na przymiotach zyskuje się na ilości i może służyć z korzyścią w malarstwie i do oświetlania! Wytłoki są wyborną karmą dla dobytku, kiedy się wytłacza

na zimno. Wytłoczony na gorąco jedynie tylko może być użytym do nawożenia ziemi, której udziela wielką siłę rodzajną.

Przed wydobyciem oleju, należy ziarno należycie wysuszone zemleć i oddzielić łuskę, która mogłaby pochłonąć znaczną ilość oleju.

Wiadomém jest, że ziarnka słonecznika, upalone, służą do fałszowania kawy. Zapewniają nawet, że fałszowanie to trudno dostrzedz, smak bowiem odwaru jest podobnym do odwaru ziarnek kawy.

Ziarna słonecznikowe służą za główne pożywienie dla różnego rodzaju papug i dla tego łatwo mogą być sprzedawane. „Nasienie słonecznika, pisze jeden z nowoczesnych autorów, utrzymuje kury, indyki, perlice, w należytéj tuszy i wesołém usposobieniu; pobudza je do niesienia jaj wtenczas kiedy to najrzadziéj się zdarza. Jest to najlepszy środek leczenia ptastwa domowego w chorobach, jakim podlegają.“ Do tego dodać mi wypada, że w niektórych okolicach Anglii, w hrabstwie Norfolk, naprzykład, ziarno, o którém mówimy wyświadcza rzeczywistą przysługę w tuczeniu indyków, które tam posiadają europejską sławę.

Jako karm dla dobytku, słonecznik jest bardzo użytecznym. Łodygi liściaste, a zwłaszcza ogromne liście są bardzo dobrém pożywieniem dla królików, kóz, dla owiec, a nawet dla krów, tém użyteczniejszém, że wydaje *maximum* produkcyi w porze roku, w któréj zielona pasza jest zeschnięta w skutek upałów, a w któréj dobytek nie chce jeść paszy suchéj. Pasza ze słonecznika zbiera się w ten sposób, że co tydzień obłamuje się kilka wielkich liści z każdéj rośliny, zaczynając od dołu. Obłamywanie to wykonywa się około połowy lipca, i siejąc w przerwach odpowiednich można sobie zapewnić paszę aż do września.

W odmianach gałęzistych słonecznika, można również, nie wyrządzając szkody w ziarnie, które jest najważniejszém obcinać lub obłamywać część pobocznych łodyg. Byleby tylko zostały dwie lub trzy przy łodydze głównéj, można zebrać tyle ziarna jak i wtenczas kiedy się nie odcina, ponieważ cała siła wegetacyjna przenosi się na trzy lub cztery gałęzie pozostałe, a ziarno jest więcéj nabite i większe. Kwiat słonecznika jest bardzo poszukiwanym przez pszczoły i miód jest bardzo obfity i w bardzo dobrym gatunku. Wielu pszczolarzy zwróciło na to uwagę, a najbardziéj starannie uprawiają słoneczniki w tym celu. Ale na nieszczęście, kwiat słonecznika, jak zapewnia p. Duchemin, jest nawiedzany przez pasożyta mikroskopijnego, który z kwiatu dostaje się do organizmu pszczoły, ściska ją swojemi szponami, toczy ją, aż do chwili dopóki śmierć nie nastąpi. Straszny ten wróg rozradza się z rozpaczliwą szybkością, przechodzi z jednéj pszczoły na drugą, potém na całą pasiekę, i w ciągu dni kilku, jak zapewnia powyżéj wspomniany spostrzegacz, wiele uli upada.

Słonecznik, uważany jako roślina przemysłowa, ma również znaczne zalety. Z kwiatów wyrabia się farba koloru płowego bardzo trwała. Z ziarn wyciąga się bardzo poszukiwany pierwiastek szafirowy, to tyle jeżeli są dobrze wysuszone, przedstawiają dobre paliwo, którém można ogrzewać piece do pieczenia chleba;—dają one znaczną ilość potażu (2%).

W niektórych okolicach międlono łodygi słonecznikowe, wydały one włókno które zmieszane z włóknem konopném posłużyło do zrobienia wybornych powrozów.

Nakoniec ażeby uzupełnić wykazywanie użyteczności téj rośliny, powiem że z łodyg robią się ogrodzenia niezbyt wprawdzie trwałe i tyczki dla roślin jednorocznych.

Która z dwóch odmian słonecznika jest właściwszą do uprawy, czy słonecznik z *kwiatem pojedynczym*, czy też *wielokwiatowy*, rolnicy są pod tym względem różnego zdania.

Chińczycy, którzy uprawiają słonecznik na setki tysięcy centnarów, dają pierwszeństwo odmianie jednokwiatowéj. We Francyi uważają odmianę gałęziastą jako łatwiéj udającą się, a tym sposobem bardziéj produkcyjną.

„Jakkolwiek w ziemi dobrze nawiezionéj, mówi p. Fiszer, można z téj odmiany zbierać 135 hektolitrów z hektara, dwa korce z morgi, nie licząc 1800 sztuk łodyg, sądzę, że słonecznik *jednokwiatowy*, jeżeli odmiana jest czysta, i uprawiana w odpowiednich warunkach, przedstawia wyższość rzeczywistą. Od lat kilku sadziłem obie odmiany, i jeżeli gałęzista dała mi mniéj paliwa, nasienie jéj większe, cięższe, jednostajniejsze, dały mi wyższy niezaprzeczenie rezultat. I jakżeby mogło być inaczéj, kiedy większa część tarcz miała 50—60 centymetrów średnicy.“

Odmiana ta, jeżeli jest uprawianą w okolicach, w których ptaki ziarno-żerne robią wielkie zniszczenie, ma jeszcze znaczną wyższość nad odmianą gałęzistą. Po okwitnieniu, tarcza jest tak ciężką i tak się pochyla że powierzchnia okryta ziarnem zwróconą jest ku ziemi. Ptaki naprożno siadają na drugiéj stronie i nie mogą dostać się do ziarna osłoniętego wielką i silną pokrywą.

Pług dwupiętrowy.

(Z Rolnika).

Zasadą dobréj orki jest, aby ziemię dokładnie przewrócić, t. j. tę część warstwy rodzajnéj, która była w dole, dobyć na wierzch, zaś wierzchnią zagrzebać. Potrzebném to jest z wielorakich względów. Warstwa dolna mniéj w styczności z powietrzem będąca, przez dobycie na wierzch wchodzi w tę styczność, a czynniki atmosferyczne przenikając ją, ocieplają ją, ożywiają i powodują szybsze przeobrażanie się surowych minerałów. Rośliny, które na tak urobioną ziemię siejemy, napotykają warstwę ziemi świeżą, niezużytą i z niéj nowych zaczerpują soków. W końcu ścierń, odpady liści plonu zebranego, chwasty na roli wyrosłe zagrzebane w spód butwieją i ciałami swemi wzbogacają ziemię pośrednio przez wytworzenie kwasu węglowego i przyspieszanie rozkładu minerałów, zaś bezpośrednio przez ocieplające i pulchniące swoje działania, jak też i przez pierwiastki swoje nieorganiczne, które przez rozkład ich uwolnione, do ukształtowania nowych ciał roślinnych służą.

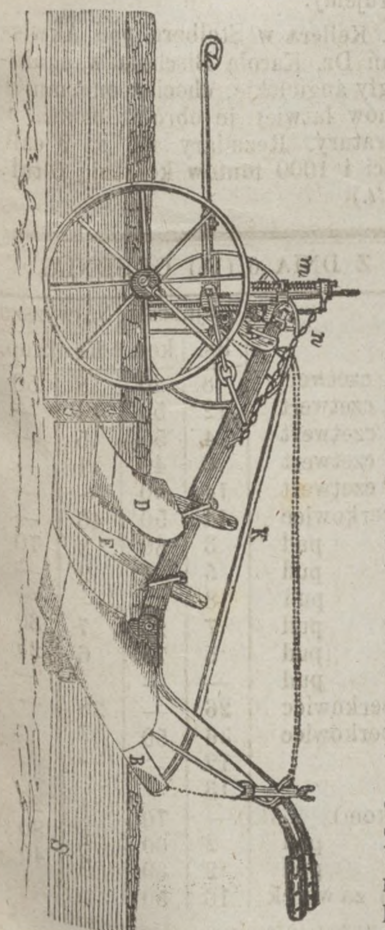
Dla tych wszystkich powodów nadzwyczaj ważną jest rzeczą, aby pług dokładnie robotę swą wypełniał, t. j. aby skibę w zupełności przewracał. Gdy bowiem skibę stawia jak to mówią na kant, nie osiągniemy żadnéj z wyżéj wyliczonych korzyści. Dwie pierwsze mniéj oko uderzają i tylko plon przyszły na ich niedopełnienie uskarżać się może, ale niezagrzebanie chwastów zaraz dotkliwie uczuć się daje. Gdy np. pod zimę tak niedokładnie rolę wyorzemy, że ścierń traw, ziół i chwastów albo mało co się zagrzebie, albo też i w większéj części po wierzchu roli pozostanie, to już w najwcześniejszéj wiośnie, kiedy jeszcze rola zakisła, wzbrania nam do siebie przystępu; pod wpływem pierwszego wiosennego ciepła, wszystkie te szczątki odżywać zaczynają i rola się zazielenia. Nim pora nam pozwoli z pługiem wejść na rolę, już owe trawy i koniczyny i perz zakorzenią się tak mocno, że z trudnością nam przyjdzie je wytępić, zwłaszcza gdy pora nie sprzyja. Wtedy to siać musimy w zachwaszczoną rolę, że zielska bujają zanim dobre ziarno zejść zdoła, a rezultatem téj złéj jesiennéj roboty plon chybiony i rola do tego zazwyczaj stopnia zachwaszczona, że tylko porządną uprawą ugorową znów prawidłowo ją przygotować jesteśmy w stanie. A chociażbyśmy i zdołali na wiosnę staranną uprawą wygładzić błąd jesienny, to zawsze co najmniéj opóźnimy się z sianiem i zepsujemy tak korzystny dla jarych zasiewów stan pulchności roli, jakiéj takowa przez wpływ mrozu nabiera.

Widzimy przeto jak ważném jest, aby orka w tym względzie prawidłowo była wykonana. Zwykle pługi dobre rzeczywiście skibę dobrze odwracają, ale tylko póty, póki głębokość orki pewnéj granicy nie przekracza. Do dokładnego bowiem przewrócenia skiby potrzeby jest pewien normalny stosunek głębokości skiby do jéj szerokości. Stosunek ten powinien być jak 2 : 3, t. j. że jeżeli głębokość skiby wynosi 6 cali, to szerokość jéj mieć musi cali 9, jeżeli skiba ma się zupełnie przewrócić. Otóż ten to właśnie stosunek robi zupełne przewrócenie skiby niemożliwém przy orkach głębszych, np. już przy 10-calowéj głębokości musielibyśmy brać skibę na 15 cali szeroką, a órka w tak potężne pasy nie tylko żeby wymagała nadzwyczajnéj siły pociągowéj, ale jeszcze nie odpowiadałaby innym wymaganiom dobréj uprawy. Ziemia bowiem tak grubo połamana nie dałaby się snadnie żadném inném narzędziem doprawić, rozkruszyć i wymięszać, bo jakichże by tu bron było potrzeba, aby połupać takie skiby zwłaszcza w związlejszéj nieco ziemi.

Dla tych to przyczyn od dawna już przemawiali gospodarze postępowi za użyciem dwóch pługów, jedną i tęż samą skibę do różnéj głębokości biorących. Pierwszy orze do głębokości 3—4 cali, a następujący pogłębia tę samą brózdę o dalszych 4—5 cali. Tym sposobem najdokładniéj warstwa wierzchnia wraz z roślinnością ją pokrywającą zagrzebaną zostaje, a rola ma pozór zupełnie czysty, doprawiony; skiby doskonale są rozkruszone, pole urównane jak grządka. Sposób ten uprawy niestety zbyt mało był używany, choć go najznakomitsi gospodarze polecali.

Myśmy już mieli sposobność zaznajomienia czytelników z tą orką przez artykuł pióra p. Gąsiorowskiego (Rolnik tom VIII. str. 162), który na racyonalnych zasadach oparł swój wywód. Także Rosenberg-Lipiński gorąco przemawia za takim sposobem orania, uważając go za jedyny sposób dokładnego przykrycia ścierni, zwłaszcza przy podorach zimowych. Lecz on modyfikuje ten sposób przez użycie lemieszyka w kształcie ruchadła, uczepionego do pługa w miejsce trzusła. Lemieszyk ten zdziera powierzchownie ziemię na 2—3 cali, a następnie głębiéj idący pług dokładnie tę pierwszą warstwę przykrywa. W ziemiach pulchnych, doskonale doprawionych, pewnie ten lemieszyk dokładnie funkcyę swą spełni. Nie tak w zadarnionych rolach, w koniczyskach, które nieraz chcemy odrazową órką pod siew oziminy przygotować. W tych wypadkach lepiéj będzie puścić dwa pługi jeden za drugim.

Coraz bardziéj się szerzące uznanie téj metody kultury, naprowadziło na myśl zbudowania pługa, któryby od razu prawidłowo robotę tę wykonywał przepołaniając skibę w jéj głębokości. Orka bowiem dwoma pługami, jakkolwiek ściśle wziąwszy wcale większéj siły pociągowéj nie wymaga, co orka do téj saméj głębokości pługiem jednym wykonana, to jednakowoż nie jednemu gospodarzowi wydać się może niepraktyczną z powodu większego jak mniema zachodu.



Otóż o ile nam wiadomo dotychczas zbudowano tylko dwa takie pługi. Jeden jest konstrukcyi Sacka, fabrykanta maszyn w Lipsku. Pługi te, które on nazwał Rajalpflüge (pługi do głębokiéj órki, które także regulówką nazywają), biorą skibę od 5—12 cali głęboką i takiejże szerokości, przepołaniając ją za pomocą dwóch na jednym grządzielu osadzonych ciał płużnych.

Wprawdzie pługi te są bardzo drogie, bo kosztują 38 talar. w fabryce (główna ajencya u pp. Schubart-Hesse w Dreznie), ale są silnie i dokładnie zbudowane. Co zaś do roboty niemi wykonanéj, to jak się wyraził szan. korespondent nasz z pod Sokala „pole po orce wygląda jak grządka ogrodowa, miękko i równo skopana.“

Drugim pługiem takim jest pług zbudowany niedawno przez zaszczytnie znanego jako racyonalnego konstruktora pługów p. Romana Cichowskiego z Linowa, o którym korespondent do Tyg, rol. z Ukrainy tak się wyraża:

„W listopadzie odwiedzał naszą okolicę (pow. kaniowski) p. R. Cichowski z Linowa, przywożąc z sobą pług nowéj konstrukcyi tak zwany przez swego wynalazcę „dwupiętrowy.“ Jest to żelazny samochód z dwoma odkładnicami o kilka cali jedna po drugiéj następującemi, z łamaném wygięciem grządzieli, w tém miejscu, w którém trzusło z mniejszą poprzedzającą okładnicą jest umocowane. Przeznaczenie tego pługa stosowne do głębokiéj orki lub właściwie do odwracania (na jesień) pod buraki. Mechaniczne działanie dwupiętrowego pługa w ten sposób mianowicie odbywa się, iż gdy pierwsza odkładnia wykłada wierzchnią warstwę ziemi na spód bruzdy, następująca po niéj podejmując spodnią ziemię, uściela nią poprzedzającą skibę. Jest to zatém o tyle prawidłowe wykonanie orki w znaczeniu tém, że się wystawia spodnia ziemia na atmosferyczne wpływy wietrzenia, o ile podobnie określony ściśle mechanizm pługa to dopełnić może. Bez wątpienia iż tym szczególnie pługiem znakomicie przysłużył się pan R. Cichowski teoryi powszechnie znanego Rosenberga-Lipińskiego (o uprawie roli), w któréj twierdząco autor powiada: że racyonalna uprawa ziemi mechaniczna tyleż znaczy co i nawożenie, i jest najpewniejszą drogą do zwalczenia w najkrótszym czasie braku nawozów. Przeorywanie dwupiętrowym pługiem nawozów jest niemożebném, gdyż za głęboko byłyby zakopane.“

Pług ten okazał p. Cichowski i nam także na konkursie tegorocznym w Złoczowie, gdzie też za wzorową robotę medal i nagrodę otrzymał, chociaż miał niebezpiecznego rywala w powyżéj opisanym pługu Sacka, który także do konkursu stanął. O ile wiemy wyrabia p. Cichowski dwa rodzaje pługów takich. Jeden do orki płytszéj na 6—7 cali, a drugi do głębszéj t. j. 10 cali. Być może, że nie jeden z gospodarzy pokiwa na to głową i rzeknie, że on swoim pługiem na 10 cali orze. Lecz pominąwszy już to, iż orka do téj głębokości z wyżéj podanych powodów, t. j. nieodwrócenia prawidłowego skiby należycie wykonaną być nie może, jeszcze twierdzić się ośmielimy, że żaden gospodarz u nas do téj głębokości rzeczywiście całego pola nie rozrusza i łudzi się tylko myśląc że orze na 10 cali. Jak bowiem już powiedzieliśmy skibę wówczas potrzebaby brać szeroką na 15 cali aby ją odwrócić, a ileżby wtedy potrzeba wołów do takiego pługa zaprzęgać? Porzemy zatém niekiedy ziemię na 10 cali, ale to tylko miejscami jak radłem, podczas gdy obok pozostają nietknięte schody nawet w głębokości 8 cali. *) Otóż pług p. Cichowskiego orze rzeczywiście na 10 cali. Lemiesz przedni w lżejszym pługu postawiony jest o 3 cale wyżéj od tylnego, w pługu zaś cięższym o 6 cali. Fabryka Lwowska Russocki, Bal i Sp. wszedłszy w układ z p. Cichowskim co do wyrabiania jego pługów i te także wyrabiać będzie i nie wątpimy, że się one wkrótce znakomicie rozpowszechnią.

Podwójna bowiem orka, jak już wyżéj podnosiliśmy, ogromne przedstawia korzyści i wątpić nie możemy, iż w niedługim czasie takowa w ogólne wejdzie użycie. Użyteczność jéj w podorach zimowych jest znakomitą, bo nic lepiéj nad nią nie przysposabia ziemi do przyjęcia wszystkich dobroczynnych wpływów jakie mrozy i zmiany ciepłoty pory zimowéj na rolę wywierają. Przez nie to rola nabiera téj pulchności, tego wybornie skruszałego stanu, który dozwala siewu jak najrychlejszego na wiosnę wraz z wszystkiemi korzyściami jakie tenże za sobą pociąga.

Najkorzystniejszą jednak i rzec można wprost niezbędną jest orka podwójnym pługiem we wszystkich tych wypadkach, gdzie nam wypada siać oziminę w razówce, tam orząc pługiem pojedynczym nigdy roboty prawidłowo nie wykonamy. Nawet hreczysko lub grochowisko naraz pługiem pojedynczym przewracając, wystawiamy się na niebezpieczeństwo, że w posiewie ozimym powschodzą ziarna przedplonu niedostatecznie zagrzebane i posiew dusić będą. Dla tego to staranny gospodarz, świadomy tego niebezpieczeństwa, podrzuca płytko ściernisko hreczki lub grochu i dopiero w obsypance powtórnéj sieje oziminę Ale cóż to za szkoda czasu i roboty, podczas gdy pług podwójny od razu czynności te obydwie wykonywa. O siewie w koniczyskach na razówce to już nawet mówić nie ma potrzeby. Czyż bowiem da się rola po koniczynie prawidłowo przygotować orką jednorazową? Rzadko a rzec można prawie nigdy. W najlepszym wypadku, t. j. gdy koniczyna nie zbyt zadarniona a ziemia dość lekka, rola wprawdzie się odsypie nie źle, ale za to za broną powyciągają się na wierzch wszystkie prawie korzenie

*) Jak bardzo mylą się w tém gospodarze, dowodzi np. ten fakt, iż w Magdeburgskiém gdzie z powodu rozległéj i forsownéj uprawy buraków gospodarze orali na 10, 12, do 15 cali (w mieszkaniu swojém); gdy puszczono pług parowy, który raz uregulowany musi wszędzie brać do równéj głębokości, to tenże ku powszechnemu zdziwieniu już z głębokości, 10 cali dobywał widoczną jałowiznę (caliznę) nigdy pługiem nietkniętą.

koniczu, butwiejąc na powietrzu bez pożytku dla roli. Gdy zaś ziemia nieco cięższa spieką letnią stwardnieje, albo konicz zwłaszcza podsiany trawami (coby ogólném być powinno), rolę mocno zadarni, to wówczas pług pojedynczy do prawidłowéj przypuszczony głębokości (6—7") odwala skiby bryłowate, których brona pokruszyć nie zdoła. Siew w taką rolę rzucony znachodzi łoże wcale nieodpowiednie, ziarno zapada pomiędzy bryły i trzeba szczególniejszéj łaski Bożéj, aby plon wypadł nie zły. W tych to wypadkach pług podwójny nieocenione daje rezultata. Przedni lemiesz kruszy stwardniałą skorupę na 2—3 cali, a następujący przysypuje ją pulchną z głębi dobytą świeżą ziemią tak iż rola wygląda zupełnie prawidłowo, brył nie ma, korzenie koniczu są dokładnie przeorane, słowem ziemia jest tak pulchną i czystą, że od razu siewnikiem rzędowym obsiewać ją można.

ROZMAITOŚCI.

Chów królików. Ze sprawozdania rolniczego powiatowego komitetu niższéj Bawaryi za rok 1872 dowiadujemy się, że w jego obwodzie w ostatnich latach przybył nowy rodzaj dobytku, hodowany przeważnie przez małych rolników, zasługujący na uwagę. Dobytkiem tym są francuzkie króliki. Kiedy mięso nieustannie drożeje, mięso królików, zasługujące dla swéj delikatności na większe niż dotąd względy, stanie się niezawodnie wybornym jego surogatem i prędko zapewne zniknie niechęć do niego, jaka w niektórych okolicach, nie wiadomo dla czego, istnieje. We Francyi podobno rocznie 70 milionów królików hodują, które mają wartość 200 milionów franków. W Landshut (w Bawaryi) czterech gospodazzy ma 10 sztuk czystéj krwi francuzkich królików, które w 22 łągach wydały 150 młodych. Dwóch właścicieli zrobiło próbę krzyżowania królików rasy belier i rasy szaréj. Z dwóch par otrzymali w 8miu łągach 70 młodych. W Landshucie zatém obecnie znajduje się 239 królików. Oprócz tego hodują jeszcze króliki w Aidenbach pod Kötling, Kehlheim i t. p., lecz niewiadomo ile sztuk tam trzymają. Z początku pokazała się niejaka trudność w karmieniu i pielęgnowaniu francuzkich królików, lecz tę trudność usunięto i rzecz teraz idzie jak z płatka. Straty są małe, a płody krzyżowania są wyborne. Ponieważ obecnie już w powiecie jest wiele królików, rozpowszechnieniu ich nic nie stoi na przeszkodzie.

Powody opadania dymu przed deszczem, jeśli powietrze spokojne. Można uważać za zwyczajną oznakę zbliżającego się deszczu, skoro dym zamiast z komina iść w górę tłucze się pomiędzy budynkami cisnąc się do ziemi. Powód tego jest następujący:

Dym wychodzący z komina składa się z samych drobniutkich cząstek węgla, które doskonale wysuszone, są lżejsze od powietrza i z łatwością w górę wylatują. Im ciemniejszy dym, tém więcéj owych w nim cząstek, im zaś jaśniejszy, tém mniéj.

Otóż owe cząstki węgla mocno wysuszone, jak każdy wypalony węgiel łatwo wciągają w siebie wodę; skoro więc wylecą z komina, a w powietrzu wilgoć, to zaraz ją w siebie wciągają, stają się ciężkiemi i w powietrzu utrzymać się nie mogąc, spadają ku ziemi. Ponieważ deszczu spodziewać się można skoro powietrze wilgotne, przeto takie opadanie dymu zwyczajnie deszcz przepowiada.

Szkodliwość malowania olejnego przyrządów do paszy. Czytamy w „Allg. Ztg." że koń, który jadł paszę z nowego żłobu żelaznego, pomalowanego olejno, zachorował i zdechł wśród oznak otrucia. Rozbiór chemiczny pokarmu w żołądku i kiszkach, okazał otrucie ołowiem. Po zbadaniu farby przekonano się, że zawierała znaczne ilości chromianu i siarkanu ołowiu.

Wojna z chrabąszczami w Wirtembergii. Wedle sprawozdania komissyi zabito w przeszłym roku w Wirtembergii 230,902,000 sztuk chrabąszczy. Ponieważ z każdego chrabąszcza powstaje 20 potomków, z których każdy, leżąc przez trzy lata jako poczwarka w ziemi, spożywa dwa funty materyi roślinnéj, to konsumcya potomstwa zabitych chrabąszczów, nie licząc już nawet tego, coby była popsuła, wynosiłaby 46 milionów materyi roślinnéj. To obliczone na wartość siana nierównie więcéj byłoby uczyniło, niżeli profesor Jäger w swoich statystycznych tabelach za ostatnie 18 lat przypuszcza, mianowicie nierównie więcéj, niżeli 14 milionów flor. za każdy rok obfitujący w pędraki. Wydane na zbieranie owych 230,902,900 sztuk wrogów naszych 15,604 flor. zaprawdę w rachubę wchodzić nie mogą.

Lakierowanie beczek do spirytusu. Prawdziwym ciężarem handlu spirytusem są beczki, narażające na ciągłe, a podwójne straty: że cieką i że spirytus w nich traci na procentach. Temu starano się zapobiedz przez wysmarowanie beczek wewnątrz lakierem zatykającym pory i wszelkie szpary. „Wiener landw. Ztg." p daje następującą receptę na zatykanie porów i szczelin: 2 funty skrawków skórzanych rozpuszczonych pod wpływem kąpieli wodnéj w 4 łutach kwasu koniczynnego (oksalowego), po rozpuszczeniu rozrzedzają się 6 funtami ciepłéj wody i tą massą smarują się beczki wewnątrz. Skoro massa ta uschła, utlenia się ona pod wpływem powietrza i staje się nierozpuszczalną w spirytusie. Zalepia ona wszelkie pory drzewa, nie odłupuje się i nie jest drogą. Przy rozpuszczaniu skóry na to uważać trzeba, aby proces się zbytecznie nie przedłużył, gdyżby inaczéj klej skóry się zmienił w cukier. Dla tego też dobrze będzie bardzo drobno pokrajane kawałeczki skóry poprzednio ugotować w wodzie, takową późniéj zlać, a następnie dopiero skórę traktować kwasem szczawiowym. Beczka powinna być sucha, gdy ją tym lakiem smarujemy.

Cegły dinasowe z fabryki R. Kellera w Stolberg pod Akwisgranem przewyższają, według badań Dr. Karola Bischofa w ogniotrwałości wszystkie ogniotrwałe cegły angielskie, chociaż one mniéj mocne, niżeli ostatnie, to za to znów łatwiéj je obrobić można, i mniéj są czułe na zmianę temperatury. Rozmiary ich są 9 cali długości, 4 szerokości i 2¼ grubości i 1000 funtów kosztują 6 tal. franko Stolberg. *(Polit. Centralblatt.)*

CENY St. PETERSBURGSKIE Z DNIA 6 (18) GRUDNIA.

		Najniższe		Najwyższe	
		Rs.	kop.	Rs.	kop.
Żyto	czetwert	8	20	8	50
Pszenica	czetwert	12	50	14	—
Owies	czetwert	4	55	5	—
Jęczmień	czetwert	6	40	7	—
Siemie lniane	czetwert	14	50	—	—
Łój	berkowiec	44	50	46	—
Olej lniany	pud	3	60	3	70
Olej maszynowy	pud	5	—	9	—
Cukier I gatunek (König)	pud	8	—	—	—
Cukier I gatunek (Leonów)	pud	7	20	7	30
Mączka cukrowa	pud	5	75	6	25
Spirytus 40° Trallesa	pud	—	—		—
Potaż	berkowiec	26	—	28	—
Konopie	berkowiec	36	50	37	—
Wełna rossyjska biała		12	—	—	
Wełna rossyjska czarna		13	—	—	
Kartofle (worek równy 2 czetwierykom)		—	70	1	20
Wołowina	pud	2	60	2	80
Cielęcina	pud	2	60	8	40
Mąka pierwszego gatunku (pszenna)	za worek	16	50	—	—

NB. Te ceny są nadesłane przez ajencyę: „Hannemann et Com. Agenten Landwirtschaftlicher Gessellschaften. Telegram Adresse Hannemann. Petersburg.

W drukarni Gazety Warszawskiéj, ulica Długa Nr. 557.—Дозволено Цензурою.—Варшава, 11 (23) Декабря 1873 г.